



用户须知

非常感谢您选择使用本公司的电子冷凝器。在使用本产品前,请您仔细阅读本用户手册。本手册涵盖产品使用的各项重要信息及数据,用户必须严格遵守其规定,方可保证产品的正常运行。

- 拆箱后请立即对照装箱清单核实物料的完整性。
- 产品电源: AC220V 50HZ。
- 产品安装应避免阳光直射、雨淋,周围大气应相对良好。本产品为非防爆产品,不得在危险环境中安装使用。
- 本产品需安装在安全的无危险区域,不适用于可燃或有毒的样气。
- 本产品的安装、维护、维修,只能由专门人员进行。
- 本说明书包含注意事项及服务联系方式,请妥善保管,以便随时查询。
- 本产品及使用说明书若有改动,恕不另行通知。
- 由于各种原因,该手册不可能对每一产品型号都进行细节性的描述,若用户需要进一步了解相关信息,或解决本手册尚未涉及的问题,请与客户服务部联系并要求帮助解决。

 警告	凡带有该“警告”标志的内容必须被严格执行,否则可能会危及使用者的人身安全。
必须保证电源的正确性,并可靠接地,否则有可能发生危险	

 注意	凡带有该“注意”标志的内容,必须严格按警示的内容操作,否则会影响产品的使用效果或者缩减产品的使用寿命。
请确认机柜所对应本产品的进出风面开有通风孔并预留进出风空间。	
务必保证所有水气接头都已经正确装入密封垫,否则会导致漏水漏气。	
冷腔的进出气口不能接反,否则会影响制冷效果和排水效果。	
过低的工作环境温度可能会有冷腔结冰以及出气后产生二次冷凝水的可能性。	
冷腔的排水管不能插入过深,否则会造成排水困难进而堵塞甚至结冰。	

目录

1.	概述	1
2.	产品性能	1
2.1	工作条件	1
2.2	产品特点	1
2.3	技术参数	1
2.4	产品外形	2
3.	产品安装	2
3.1	安装环境与通风	2
3.2	电气接线	2
3.3	管路连接	3
3.3.1	样气管路	3
3.3.2	排水管路	3
4.	产品操作使用	3
4.1	初次开机	3
4.2	停机	3
4.3	温控器操作及参数设置	3
5.	维护及故障处理	4
5.1	玻璃冷腔维护	4
5.2	散热器	4
5.3	玻璃冷腔的更换	4
5.4	熔断器的更换	4
5.5	常见故障的现象和原因	4
5.6	售后联系方式	5
5.7	维保记录表	5

1. 概述

本产品是一种采用半导体制冷片的气体冷凝器。用于对高温湿热的样品气进行冷却，使其样品气体含水量降低，达到气液分离的目的。本装置主要用于各种气体分析仪的预处理装置中。它能起到提高分析仪的测量精度，减少气体对分析仪器和管路的腐蚀作用。大大提高分析仪器的使用寿命。它同样也适用于为干燥样品气体的其他场合。

本产品运用智能PID+SSD进行温度调节，使热交换器温度恒定在设定温度，可以保证温度精度到 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 。

2. 产品性能

2.1 工作条件

- 供电电源：220VAC/50HZ 120W
- 环境温度：5--40 $^{\circ}\text{C}$
- 该装置禁止在有爆炸气体环境的场合使用

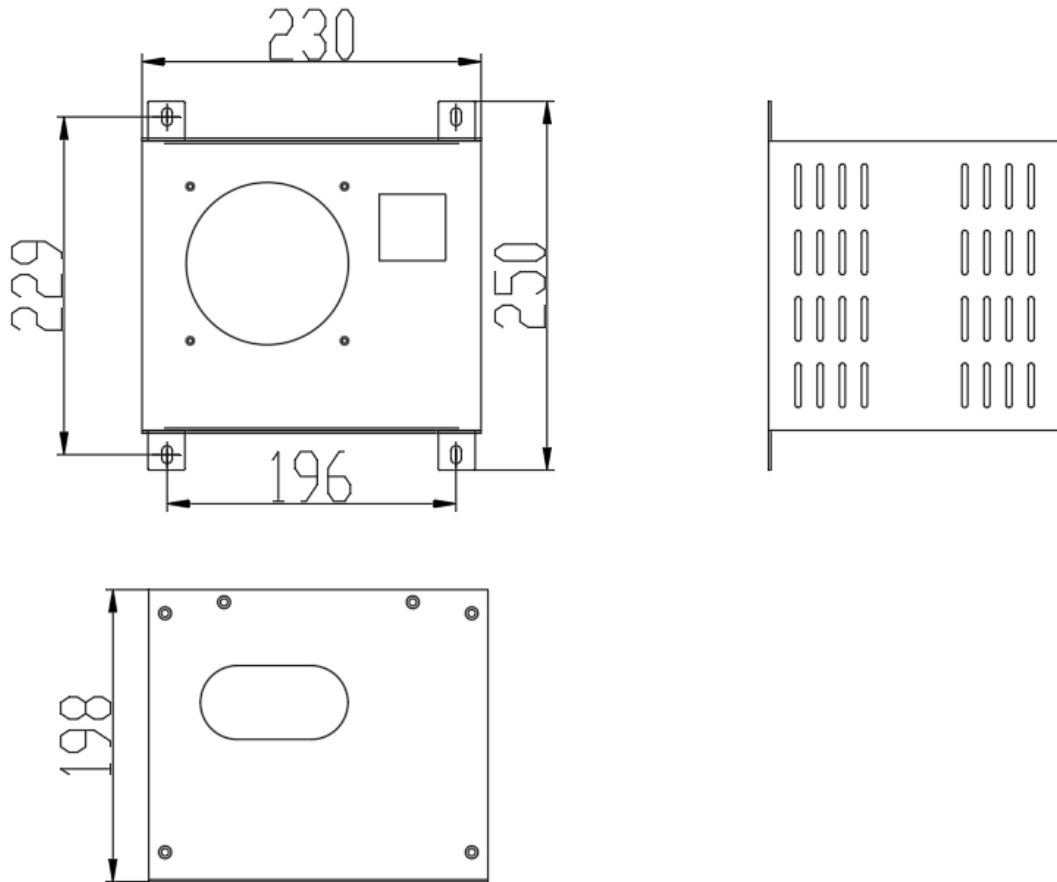
2.2 产品特点

- 冷凝器有过载保护，设备的可靠性高。
- 冷凝器能够将最大的制冷效率（热交换率）和最小的硫损失率很好结合，特别合适用在烟气监测系统上。

2.3 技术参数

环境温度 $^{\circ}\text{C}$	5-40 $^{\circ}\text{C}$
入口温度	$\leq 150^{\circ}\text{C}$
脱水率	最大 96%
S02 丢失率	$\leq 3\%$
气体流量	$\leq 6\text{NL}/\text{min}$
准备时间	< 15Min
安装方式	壁挂式
热交换器材质	特种玻璃
气体压力	Max. 3bar
采样管接口	$\varnothing 6\text{mm}$
排水管接口	$\varnothing 6\text{mm}$
供电电源	220V AC 50Hz 120W
重量	6Kg
外观尺寸	宽*高*深：230*250*198mm
安装尺寸	196*229 $\phi 7$

2.4 产品外形



3. 产品安装

冷凝器搬运时请做好防震措施，并避免对凸出的玻璃冷腔接管的碰撞，以免造成损坏。推荐在搬运时，将本产品放置在包装箱内的珍珠棉上一起搬运。


3.1 安装环境与通风

- 要保证左右两端通风良好，周围不能有热源，在顶端留有 100mm 的空间高度（冷凝器是前面向外排出热气体）。
- 要注意 5℃~+40℃的环境温度的限制。
- 冷凝水可能具有腐蚀性，要注意冷凝水的收集。
- 请确认安装设备所对应本产品的进风面留有空间进风而不被完全遮挡。


3.2 电气接线

- ◆ 在本产品的右面板有电源接口（配有电源线）。请检查电源电压、频率和功耗（AC220V、50Hz、120VA）。
- ◆ 产品机壳和电源线插头地已经相连，请将插座地端良好接地。

3.3 管路连接

 注意	凡带有该“注意”标志的内容，必须严格按照警示的内容操作，否则会影响产品的使用效果或者缩减产品的使用寿命。
所有的接头内都配有密封垫片，接管时，软管必须插入并穿过密封垫片（亦不要插入过深），否则无法密封会导致漏水漏气，接管时请务必确保不要遗漏密封垫。	

3.3.1 样气管路

 注意	凡带有该“注意”标志的内容，必须严格按照警示的内容操作，否则会影响产品的使用效果或者缩减产品的使用寿命。
冷腔的排水管不能插入过深，一般高出密封圈 2mm 即可，否则会造成排水困难进而堵塞甚至结冰。	

3.3.2 排水管路

冷凝水通常是酸性的，在排放点应采取适当的安全措施，遵守酸液排放的相关规程。水、气管连接 接口必须无泄漏。蠕动泵出口接头对应的接管为外径 6mm 、内径 4mm。

4. 产品操作使用

4.1 初次开机

检查所有气体连接处应无漏气，并确保电连接正确。

接通电源，工作几分钟后，显示温度会降低。达到稳定的温度（4℃），约需 20 分钟（与环境温度有关）。温控器控制热交换器温度，当温控器温度达到样品气体冷却温度（3~4℃），通入样气。

4.2 停机

关断样气，让冷凝器继续工作 5~10 分钟，然后断开电源即可。

4.3 温控器操作及参数设置

- 本设备可以在面板上设置温度控制目标温度以及报警参数。
- 本设备出厂时温控器参数以设定完毕，非专业人员请勿操作。

5. 维护及故障处理

5.1 玻璃冷腔维护

玻璃冷腔内壁表面会有杂质影响气体换热，性能就会降低，在气体通路的流量开始明显减少时，可判断玻璃冷腔可能被灰尘及其他杂物堵塞，此时必须清洗玻璃冷腔，为防止气路堵塞，应在冷凝器前的管路装过滤器。可卸下连接管道，用高压空气冲洗玻璃冷腔管道。将玻璃冷腔内表面附着的冷凝微粒清洗干净。

5.2 散热器

定期对冷凝器的散热表面的灰尘异物进行清扫可以保持通风散热良好。

5.3 玻璃冷腔的更换

更换玻璃冷腔时，卸下玻璃冷腔下方的排水接头，玻璃冷腔上方的气体接头。插入冷腔时，请务必控制好力度，防止冷腔破裂。

5.4 熔断器的更换

本产品的电源接口设有电流过大保护熔断器，可以拔出更换。更换时选用 3~5A 规格的熔断器。

5.5 常见故障的现象和原因

序号	故障信息	故障处理
1	温控器显示错误信息或者温度显示不正常	1. 检查控制器的温度输入端是否松动 2. 温度传感器（PT100）是否损坏 3. 感温探头传感器开路或短路。
2	冷腔无气体流出	1. 考虑管路或者冷腔是否冰堵、脏堵； 2. 蠕动泵挤压管是否磨损严重而漏气。
3	玻璃冷腔结冰	1. 考虑温度设置过低； 2. 无气体流量或者气体流量过低 3. 环境温度过低。
4	水从出气接口溢出	1. 考虑蠕动泵管磨损、排水配管堵塞或者布管不良； 2. 排水管插入过深； 3. 气体流量过大； 4. 蠕动泵反转。
5	不能正常排水	1. 考虑排水管插入过深； 2. 蠕动泵损坏； 3. 蠕动泵挤压管磨损严重； 4. 玻璃冷腔至蠕动泵之间接管漏气； 5. 排水配管堵塞或者布管不良。
6	冷凝器不制冷	1. 半导体制冷片损坏，更换制冷片； 2. 冷凝器风机不转，检查风机线路是否断线；

7	温度低于 0 度	1. 检查温控器是否故障;
---	----------	---------------

5.6 售后联系方式

5.7 维保记录表

用户名称: _____ 产品序列号: _____

维保时间	维保记录	维保人员

装箱清单

物件名称	单位	数量	备注
电子冷凝器主机	台	1	
玻璃冷腔	个	1	根据合同
说明书	本	1	
合格证	个	1	